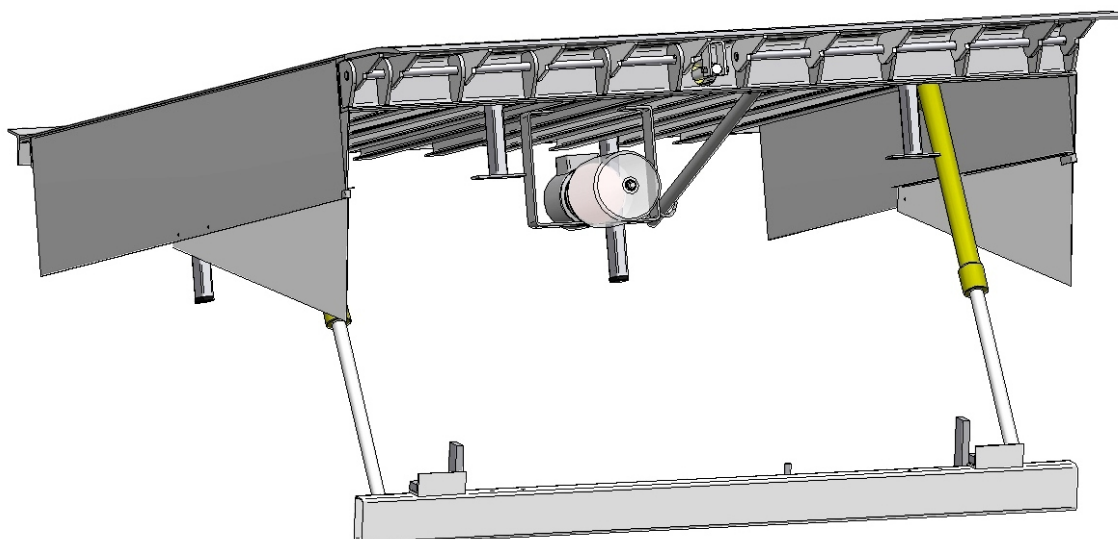


Inkema Sistemas, S.L.



Manual de instrucciones
Rampa mod. **RH14**

Instructions manual
Dock leveller model **RH14**



Contenido / Contents	Pág.
01 – Índice / Index	1
02 – Introducción / Introduction	2
03 – Declaración CE / CE Declaration	4 / 5
04 – Conjuntos y piezas de la maquina / List of parts	6
05 – Transporte / Transport	8
06 – Montaje / Assembly	9
07 – Desinstalación / Disassembly	13
08 – Instrucciones de uso / Instructions of use	15
09 – Ficha técnica / Technical specifications	18
10 – Mantenimiento / Maintenance	21
11 – Grupo hidráulico / Hydraulic power pack	24
12 – Conexión eléctrica / Electrical connection	25
13 – Condiciones y limites de uso / Conditions and limits for use	26
14 – Contacto / Contact	27

02 – Introducción / Introduction.

Este manual es una guía, para el uso y mantenimiento correcto y seguro de la rampa **RH14**.

El cumplimiento de las instrucciones de su contenido asegura una larga duración de la máquina y el respeto de las normas de seguridad evita los accidentes más comunes que pueden ocurrir durante el trabajo o el mantenimiento.

Las instrucciones contenidas en este manual, no pueden por si mismas hacer seguro el trabajo y no eximen al operador a observar el código de seguridad o ley, regla o reglamento local o nacional.

La norma de servicio representada en este manual vale exclusivamente para las rampas móviles, para trabajos de carga y descarga de camiones.

En caso de extravío del manual de instrucciones y mantenimiento, se debe solicitar otra copia del mismo, el cual es específico para la máquina. Es completamente necesario y obligatorio que el manual esté siempre con la máquina para poder consultar en cualquier momento o si existiera una duda en la utilización de la misma.

El fabricante no tiene control directo sobre las operaciones, ubicaciones o manutención de la máquina. Es responsabilidad del operario hacer una buena práctica de seguridad y mantenimiento.

Es responsabilidad del operario leer y entender el presente manual antes de utilizar la máquina

El utilizar la máquina con cautela y con una formación adecuada no sólo protege al operario, sino a las personas que dependen de su trabajo.

La información contenida en el manual es válida en la época de su publicación.

This manual is a guide, for the correct and safe use and maintenance of the dock leveller **RH14**.

Following these instructions will ensure a long life span of the machine, and the most common accidents that could occur during operation or maintenance will be prevented by adhering to the safety regulations.

The instructions included in this manual cannot ensure full labour safety and do not exempt the operator from observing local or national safety codes, laws or regulations.

The service standard represented in this manual is only for mobile ramps used for loading and unloading trucks.

If these instructions and maintenance manual is lost, another copy should be requested, specifically for this machine. It is essential and compulsory that this manual always accompanies the machine so that it can be easily consulted at any time and whenever there is any doubt regarding the use of the machine.

The manufacturer does not have direct control over the operations, location or maintenance of the machine. The operator is responsible for safe working and maintenance practice.

The operator is responsible for reading and understanding this manual before using the machine.

If the operator is properly trained and uses the machine with care, he will not only protect himself but also all the people involved in his work.

The information contained in this manual is valid at the time of publication.

Las fotografías y los dibujos son genéricos y por lo tanto, esta información puede sufrir alguna variación debido al constante desarrollo e investigación por parte de **INKEMA SISTEMAS S.L.**

Photographs and drawings are generic and therefore this information may vary as a result of the constant research and development conducted by **INKEMA SISTEMAS S.L.**

Consulte al departamento técnico si se encuentra en discrepancia.

Consult the technical department if you are in any doubt.

El manual es parte integrante de la máquina y debe ser adjuntado a la misma en caso de venta.

The manual forms part of the machine and should be attached to it if the machine is sold.

03 – Declaración CE



DECLARACION DE CONFORMIDAD

INKEMA SISTEMAS S.L. declara bajo su única responsabilidad que las rampas electro-hidráulicas:

Marca: **INKEMA**

Modelo: **RH14** de **6000** Kg de capacidad

Año de fabricación: **2008**

Es conforme a los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

D 98 / 37 / CEE	Seguridad de maquinas.
D 89 / 336 / CEE	Compatibilidad electromagnética.
D 73 / 23 / CEE	Baja tensión.

Y ha sido calculada y diseñada de acuerdo con las siguientes normativas Europeas:

EN 1398:1998	Rampas nivelables
EN 292-2:1991	Seguridad de máquinas. Conceptos básicos. Principios generales para el diseño.
EN 61000-6-2:2001	Compatibilidad electromagnética. Conceptos básicos inmunidad para ambientes industriales.
EN 61000-6-4:2001	Compatibilidad electromagnética. Conceptos básicos emisiones en ambientes industriales.
EN 60204-1:1997	Seguridad de máquinas – Equipos eléctricos – Normas generales.



DECLARATION OF CONFORMITY

INKEMA SISTEMAS S.L. declares under its own responsibility that its product Dock Leveller:

Brand name type: **INKEMA**
Models: **RH14** of capacity **6000 Kg**
Year serial number: **2008**

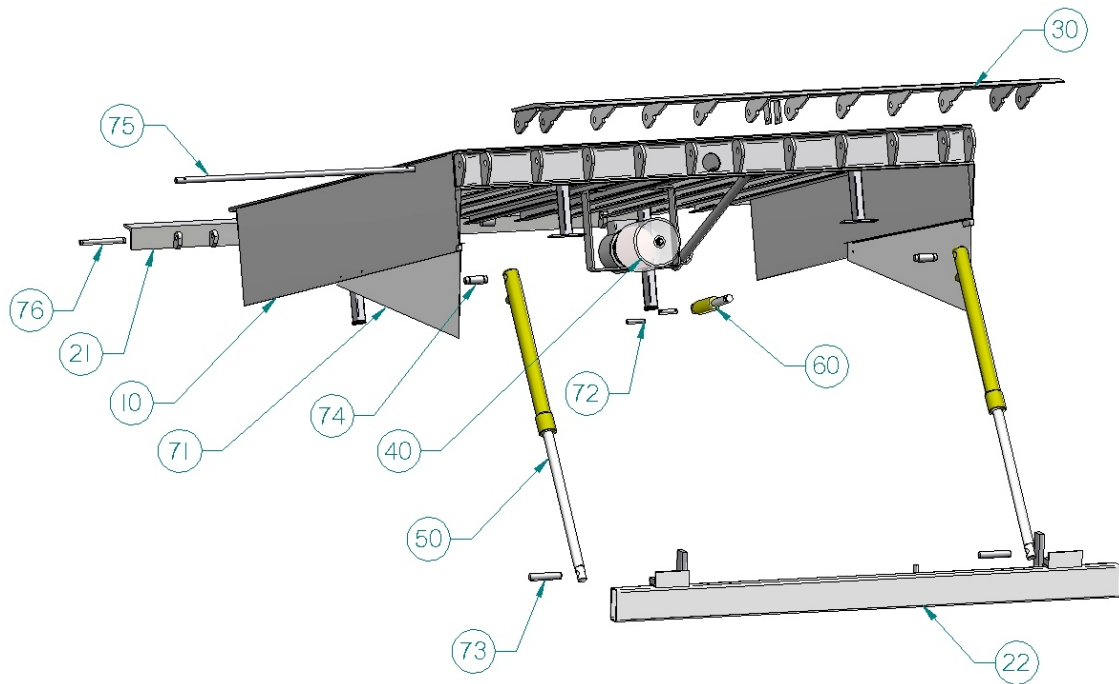
It's in agreement to the essential requirements or the guidelines:

D 98 / 37 / CEE Machinery.
D 89 / 336 / CEE Electromagnetic Compatibility.
D 73 / 23 / CEE Electrical Equipment designed for use within certain voltage limits.

And has been calculated and designed according to the following European standards:

EN 1398:1998	Dock Levellers
EN 292-2:1991	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2 : Technical principles and specifications
EN 61000-6-2:2001	Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 6-2: Generic standards Immunity for industrial environments
EN 61000-6-4:2001	Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 6-4: Generic standards Emission standard for industrial environments
EN 60204-1:1997	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General Rules

04 – Conjuntos y piezas de la máquina / List of parts



Pos.	Código pieza	Descripción	Cant
10	20.0001 ... (*)	Estructura p/RH (*)	1
21	20.0002 ... (*)	Conj.banc.RH14 (*)	1
22	20.0022 ... (*)	Frontal banc.RH14 (*)	1
30	20.0003 ... (*)	Labio abatible 6t RH (*)	1
40	20.0017.0001	Centralita hidráulica p/RH (Completa)	1
40	30.0011.0008	Depósito plástico 7 Lit. p/centralita hidraulica	1
40	30.0011.0007	Cuerpo bomba hidraulica p/RH1 de 1.8cc/v	1
40	30.0015.0005	Motor centralita 400/230v 3F 1.1cv 3000rpm	1
40	30.0011.0009	Corredera electroválvula seg.p/centralita p/RH1	1
40	30.0011.0010	Bobina p/electroválvula seg. p/centralita p/RH1	1
40	30.0011.0011	Conector eléctrico bobina electroválvulas	1
45	30.0011.0001	Arandela metalbuna 3/8"	3
45	30.0011.0002	Racor M/M rosca 3/8" Gas cincado	3
45	30.0011.0014	Racor reducción M/M de 3/8" a 1/4"	3
45	30.0011.0003	Flexible hydr. 2 salidas rectas 3/8" Gas L=700	2
45	30.0011.0004	Flexible hydr. 1 salida recta + 1 salida 90° 1/4" Gas L=1700	1
45	30.0011.0005	Grasa tipo Renolit sólida (50kg)	0.2
45	30.0011.0006	Aceite hidráulico	7
45	30.0012.0009	Arandela seg.Grower M10 DIN-7980 Cincada	2
45	30.0012.0010	Tornillo M10x20 DIN-933 cincado	2
50	30.0010.0006	Cilindro hidraulico Ø35 e/c=693 carr=538	2
60	30.0010.0002	Cilindro simple efecto Ø30 e/c =260 carr=105	1
71	30.0008.0007	Faldón móvil 1250x365x1.5 Galv.	1+1
71	30.0012.0002	Tornillo alomado allen M6x16 ISO-7380 Cincado	2
71	30.0012.0003	Tuerca autoblocante M6 DIN-985 Cincado	2
72	30.0006.0008	Eje Ø16 x 70 cincado	2
72	30.0012.0039	Pasador de aletas Ø5x28 DIN-94	4
73	30.0006.0011	Eje p/cilidro Ø25x120 cincado	2

73	30.0012.0040	Pasador de aletas Ø5x40 DIN-94	4
74	30.0006.0059	Eje p/coliso Ø30x103 cincado	2
75	30.0006 ... (*)	Eje uña Ø22 (*)	2
75	30.0012.0040	Pasador de aletas Ø5x40 DIN-94	4
76	30.0006.0007	Eje bisagras traseras Ø19 x 175 cincado	3
76	30.0012.0034	Anilla seeger DIN-471 para eje de Ø19 / Ø17.5	6
77	20.0018.0001	Cuadro eléctrico p/RH1 (standar)	1
77	30.0015.0001	Manguera electric 4x1.5 Negro/ Marron/Gris clase 5 ó 6	10
77	30.0015.0002	Cable electrico negro 2x1 Aceflex AG	10
77	30.0015.0003	Tubo BGR M25 PG-9 c/dos manguitos.	1.5
77	30.0015.0004	Terminal cableado VA105	4

(*) Especificar el código de la pieza y descripción, así como el modelo y dimensión de la máquina.

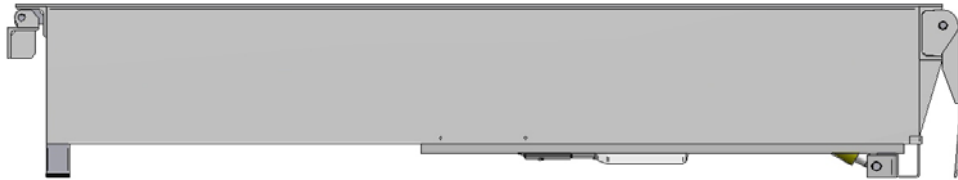
Pos.	Machine code	Description	Cant
10	20.0001 ... (*)	Mobile structure 6t RH (*)	1
21	20.0002 ... (*)	Set base structure RH14 (*)	1
22	20.0022 ... (*)	Frontal base structure RH14 (*)	1
30	20.0003 ... (*)	Folding lip 6t RH1 (*)	1
40	20.0017.0001	Powerpack RH (assembly)	1
40	30.0015.0005	Electric engine 400/230v 3F 1.1cv 3000rpm	1
40	30.0011.0007	Hydraulic pump 1.7cc/v	1
40	30.0011.0008	Hydraulic tank 7 Lit.	1
40	30.0011.0009	Safety valve RH1	1
40	30.0011.0010	Electric coil	1
40	30.0011.0011	Electric connector	1
45	30.0011.0001	Washer for hydraulic oil 3/8"	2
45	30.0011.0002	Hydraulic connector M/M 3/8" Gas	2
45	30.0011.0014	Hydraulic reduction M/M 3/8" 1/4"	2
45	30.0011.0003	Hydraulic hose 3/8" Gas L=700	1
45	30.0011.0004	Hydraulic hose 1/4" Gas L=1700	1
45	30.0011.0006	Hydraulic oil	7
45	30.0012.0009	Washer M10 DIN-7980	2
45	30.0012.0010	Screw M10x20 DIN-933	2
50	30.0010.0001	Rod cylinder Ø50 e/c=625 x 470	1
60	30.0010.0002	Rod cylinder Ø30 e/c =260 x 105	1
71	30.0008.0007	Mobile flap 1200x365x1.5 Galv.	1+1
71	30.0012.0002	Screw M6x16 ISO-7380 Zincing	2
71	30.0012.0003	Nut M6 DIN-985	2
72	30.0006.0008	Axis Ø16 x 70	2
72	30.0012.0039	Pin Ø5x28 DIN-94	4
73	30.0006.0011	Axis Ø25x120 zincing	1
73	30.0012.0040	Pin Ø5x40 DIN-94	2
74	30.0006.0059	Axis Ø30 x 103	1
75	30.0006 ... (*)	Axis Ø22 (*)	2
75	30.0012.0040	Pin Ø5x40 DIN-94	4
76	30.0006.0007	Axis Ø19 x 175	3
76	30.0012.0034	Washer seager DIN-471 Ø19 / Ø17.5	6
77	20.0018.0001	Control box RH1 (standar)	1
77	30.0015.0001	Electric cable 4x1.5	10
77	30.0015.0002	Electric cable 2x1	10
77	30.0015.0003	Pipe BGR M25 PG-9	1.5

(*) It is necessary to specify the code of the piece and description, as well as the model and the dimensions of the machine.

05 – Transporte / Transport

En el transporte la maquina va completamente plegada. Para aprovechar el espacio del transporte al máximo. (Ver dimensiones en el Pto. 09.07 de la Pag.20).

During transport the leveller is completely folded to make the best use of the existing transport space (see dimensions under point 09.07 on page 20)



06 – Montaje / Assembly instructions.

06.01 – Colocación en el foso / Positioning in the pit

MUY IMPORTANTE: En la manipulación de la rampa se ha de respetar en todo momento la ley de prevención de riesgos laborales, así como los reglamentos de seguridad, salud e higiene en el trabajo.

VERY IMPORTANT: When handling the ramp, the work risk prevention law and all safety, health and hygiene regulations at work, must be followed.

La colocación de la rampa en el foso debe efectuarse con la ayuda de una grúa o similar y para izarla utilizaremos cadenas, eslingas o similar. Con una capacidad de carga igual o superior al peso de la rampa. (ver tabla de dimensiones y pesos en la ficha técnica Pág. 20)

The ramp should be positioned in the pit with a crane or similar and raised using chains, slings or similar, with a load capacity equal or higher than the weight of the ramp. (See weight table in the technical specifications on page 20).

Para la colocación se le atornillará las piezas de anclaje para poder sujetar la rampa y apoyarla en el foso.

To place the leveller, its anchoring pieces have to be screwed down, so the leveller could be fixed and rest in the pit.

En ese momento, desenrollar el cable eléctrico y pasarlo por el tubo que hay centrado en la parte posterior del foso. Una vez el cable haya salido por completo por el otro extremo del tubo, proceder a colocar correctamente la rampa en el foso.

Unwind the electrical cable and pass it through the pipe that is centred in the bottom part of the pit. Once the cable completely emerges from the other end of the pipe, place the ramp correctly in the pit.

Posteriormente, se centrará y se colocará el conjunto abisagrado trasero de la máquina apoyando el mismo en el perfil “L” invertido que existe en la parte posterior del foso.

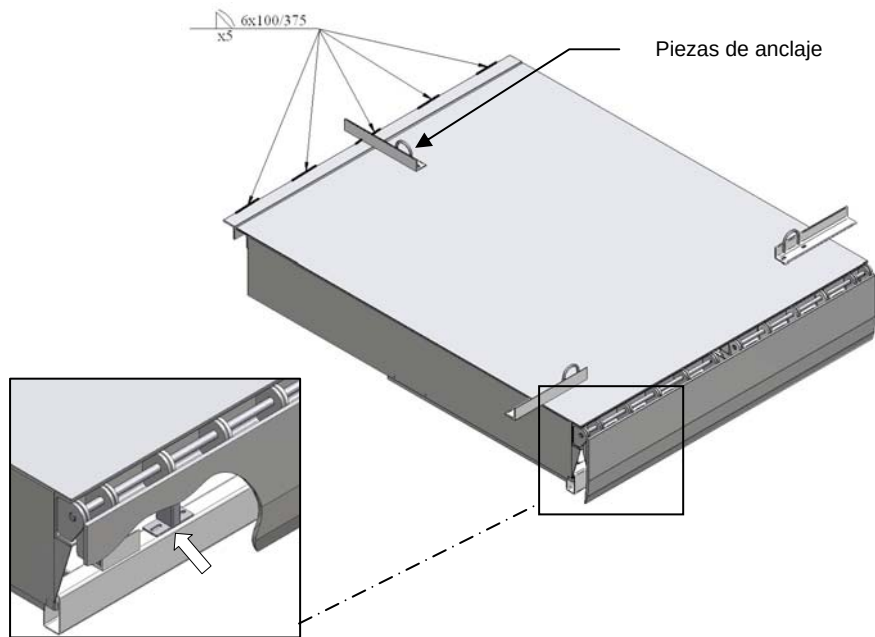
Afterwards the hinged part at the back of the leveller has to be centered and placed on the inverted “L” profile in the back part of the Pit.

Soldar la parte trasera de la máquina al foso, con 5 cordones de soldadura de 6mm de garganta y 100mm de longitud repartidos y separados 375mm.

Weld the back part of the leveller to the Pit, with 5 welding lines of a throat of 6mm and 100mm length each, distributed and separated by 375 mm.

Las zonas de soldadura están indicadas en el siguiente esquema.

The welding zones are shown on the following drawing.

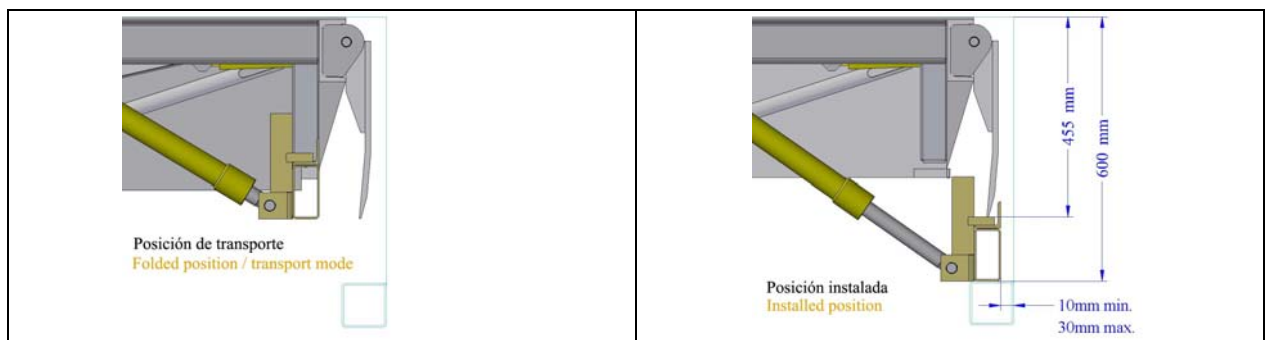


Destornillar el soporte delantero, del frontal, para colocarla en la bancada, (ver la figura anterior).

Unscrew the front support of the front part to place it into the frame (see previous drawing)

Estirar el frontal con los cilindros hasta colocarlo en su posición correcta, de forma que cuando el labio descansa sobre sus apoyos, la máquina quede totalmente horizontal y el frontal no salga del foso. Normalmente ha de quedar un margen entre el frontal y el foso de 10mm a 30mm. (Ver los siguientes esquemas).

Stretch the frontal with the cylinders, until placing it into its right position, the way the leveller is completely horizontal, when the lip is resting on its supports and the frontal does not overpass the Pit. Normally a margin of 10 to 30 mm should be left between the frontal and the Pit (see following drawings)

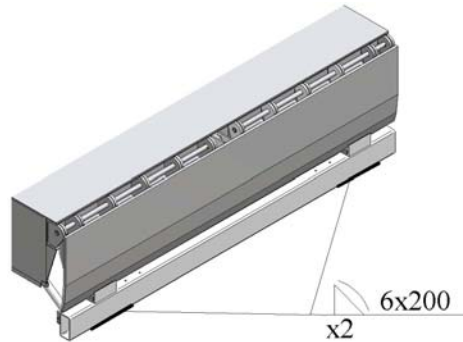


Soldar la parte delantera de la maquina a la bancada, con 2 cordones de soldadura de 6mm de garganta y 200mm de longitud centrados respecto a los apoyos frontales de la uña.

Weld the front part of the leveller to the frame, with 2 welding cords with a throat of 6 mm and 200 mm length, centered regarding to the frontal supports of the lip.

Una vez realizadas todas las soldaduras retirar las piezas de anclaje traseras.

Once all weldings are made, the back, anchoring parts could be withdrawn.



06.02 – Conexionado de la rampa / Connecting the dock leveller

La ubicación del cuadro eléctrico en la pared debe de coincidir con el lado del conductor del vehiculo a cargar/descargar, (ver el siguiente esquema)

The location of the control box in the wall must be on the same side than the truck driver. (see the next drawing)

Fijar la caja del cuadro eléctrico a la pared, a la altura deseada y perfectamente alineado con la salida de los cables de la rampa.

Secure the electric control panel box to the wall, at the required height and aligned with the outlet of the ramp cables.

Ajustar el tubo para el paso de los cables eléctricos a la distancia que hay entre el cuadro eléctrico y el suelo.

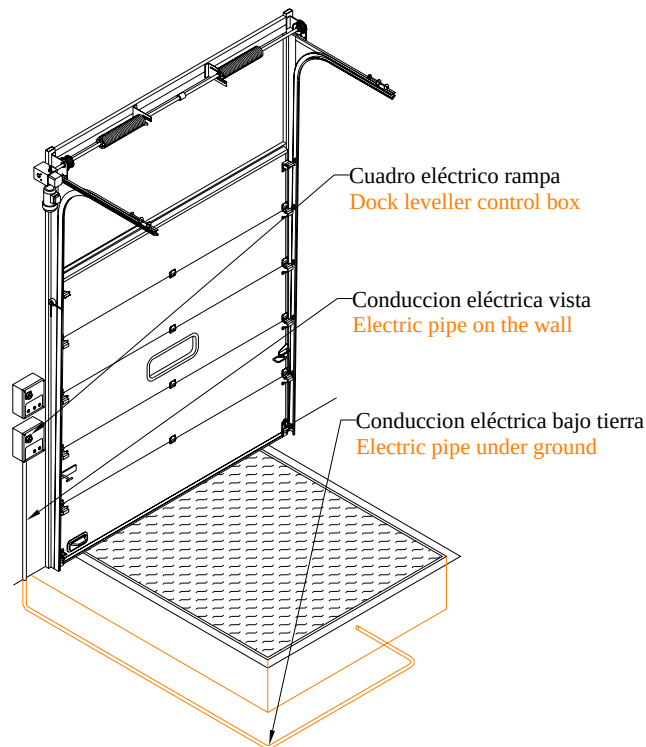
Cut the plastic pipe to pass the cables through it. It must be the same length as the distance from the electric control panel to the floor of the loading bay.

Fijar el tubo a la pared (como mínimo con 3 abrazaderas), debe quedar perpendicular al suelo del muelle de carga y alineado con la salida de los cables de la rampa.

Secure the pipe to the wall (with at least 3 clamps). It should be perpendicular to the floor of the loading bay and aligned with the outlet of the ramp cables.

El tubo de plástico se entrega precintado a uno de los laterales de la bancada de la rampa.

The plastic pipe is supplied attached to one of the sides of the ramp base.



Una vez esté todo bien fijado, pasar los cables y conectar según esquema eléctrico adjunto que encontraremos en el interior del cuadro eléctrico.

Once this has all been well secured, pass the cables through the pipe and connect them following the attached electrical diagram inside the control box.

MUY IMPORTANTE: Soltar los faldones laterales, rompiendo el remache que los sujeta y comprobar su movimiento y funcionalidad.

VERY IMPORTANT: Release the lateral Toe guards by breaking the fastener, and test its movement and functionality.

Finalmente revisar el buen estado de la pintura de la rampa, repasando los defectos de la misma y soldaduras que recientemente se hayan realizado.

Finally check the condition of the paint work of the ramp and touch up any defects or recent welds.

La instalación se puede dar por finalizada cuando el instalador autorizado por **INKEMA SISTEMAS, S.L.** cumplimente la correspondiente ficha de control de montaje.

The installation is ready once the fitter, authorised by **INKEMA SISTEMAS S.L.**, has filled in the corresponding assembly control sheet.

07 – Desinstalación / Disassembly

MUY IMPORTANTE: La manipulación de la rampa se debe respetar en todo momento la ley de prevención de riesgos laborales, así como los reglamentos de seguridad, salud e higiene en el trabajo.

VERY IMPORTANT: When handling the ramp, the work risk prevention law and all safety, health and hygiene regulations at work, must be followed.

Seguir los siguientes pasos:

Follow the next steps:

Estando la rampa en posición de reposo, debemos de cortar completamente el **suministro eléctrico previo** al cuadro eléctrico, con el fin de poder desconectar completamente el cuadro y dejar todos los cables eléctricos sueltos y preparados para ser retirados.

With the leveller in its resting position, you have to switch off completely the energy supply previous to the control panel, to be able to disconnect it and leave free all electrical cables, so they can be withdrawn.

Seguidamente instalaremos las piezas de anclaje.

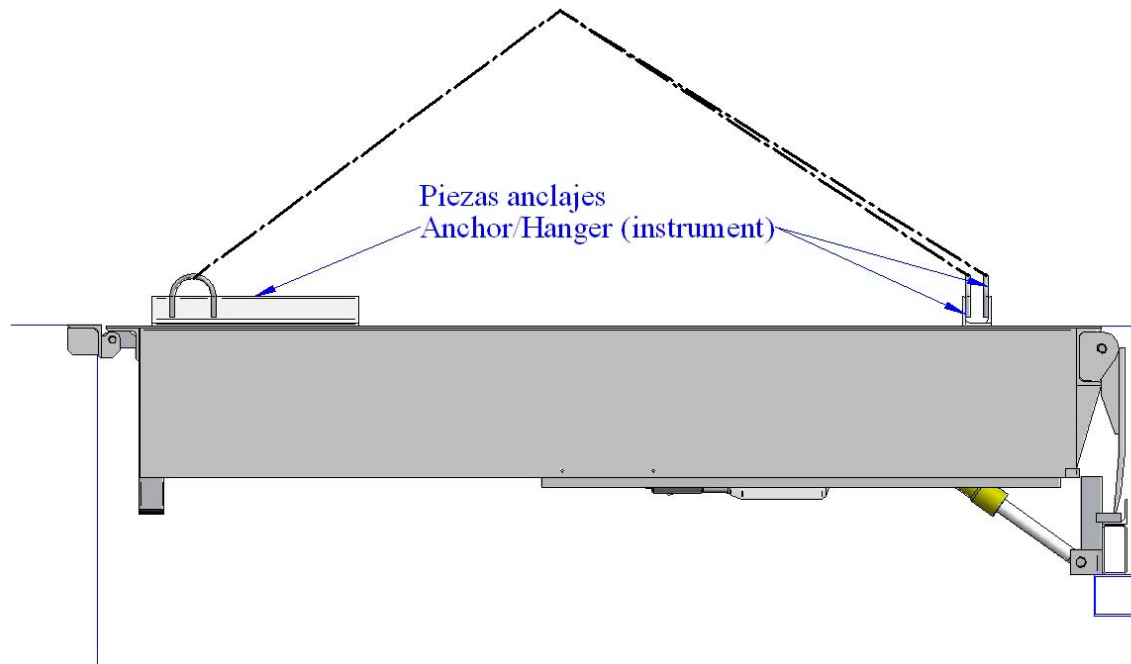
Following the back, anchoring parts have to be installed.

Debemos de enganchar la rampa en dichas piezas de anclaje. Para ello usaremos unas cadenas, eslingas o similar (que tengan una capacidad de carga igual o superior al peso de la rampa)

The leveller has to be fixed to the mentioned anchoring pieces. You will have to use chains, slings or similar which should have an equal or higher loading capacity than the weight of the ramp.

Esta operación debe efectuarse con la ayuda de una grúa o similar, que tenga una capacidad de carga igual o superior al peso de la rampa. (Ver cuadrante en ficha técnica, pág. 20).

This operation has to be made with the help of a crane or similar which should have an equal or higher loading capacity than the weight of the ramp.
(see list of technical sheet, page 20)



Acto seguido cortaremos todas las soldaduras que unen la rampa al foso, tras lo cual podemos elevar la misma y manipular el frontal de esta para fijarlo bajo el labio mediante los tornillos M10, quedando la máquina en su posición de transporte.

Cut all the welds that secure the ramp to the pre-frame. Now you can raise the leveller and fix the frontal under the lip with screws M10, so the leveller achieves its transport position.

Liberar los cables eléctricos de su conducto, sacar por completo la rampa del foso y disponer de la misma para su transporte.

Release the electrical cables of the pipe, remove the leveller completely from the Pit and place it the way, it is possible to transport it.

El cuadro eléctrico, se puede desmontar por completo o bien dejar el mismo in situ para la futura conexión de otra rampa.

You can dismantle the control box por completely or leave it in its place for future uses.

08 – Instrucciones de uso / Instructions of use

08.01 – Antes del uso / Before use

Comprobar visualmente que la rampa está en perfectas condiciones de uso. Visually check that the ramp is in perfect conditions of use.

Centrar el vehículo contra los topes de goma de la rampa. Centre the vehicle against the rubber bumpers of the ramp.

Comprobar que el vehículo está perfectamente inmovilizado y bloqueado. (Parar el motor, poner el freno de mano y calzar las ruedas). Ensure that the vehicle is totally immobile and locked. (Turn off the engine, put on the handbrake and wedge the wheels).

Para elevar la rampa hasta el nivel de la superficie de carga : To lift the ramp up to the level of the load surface:

Conectar el circuito de maniobra girando el interruptor superior de color Rojo. En este momento se encenderá el piloto de color verde. Connect the operation circuit by turning the upper Red switch. The green pilot will then light up.

Para elevar la rampa y abrir el labio, presionar de forma continúa el pulsador. To lift the ramp and open the lip, keep the button pressed.

Si dejara de presionar el pulsador de elevación, la rampa bajaría por su propio peso a una velocidad graduada. If the elevation button is released, the ramp will lower by its own weight, at a gradual speed.

Elevar la rampa hasta que empiece a abrirse el labio. Una vez abierto todo el labio, soltar el pulsador. Lift the ramp until the lip starts to open. Once the lip is fully open, release the button.

Dejar que la rampa descienda gradualmente y se apoye sobre la superficie de carga del camión. Let the ramp lower gradually until it rests on the truck loading surface.



Comprobar que la uña, queda finalmente apoyada, sobre la superficie de carga del vehículo en un espacio no inferior a 100mm.

Ensure that the lip finally rests on the vehicle loading surface in a space not less than 100 mm.

08.02 – Durante el uso / During use

La rampa quedará simplemente apoyada sobre la superficie de carga (camión). Los cilindros hidráulicos no estarán bloqueados para permitir la adaptación de la rampa a la altura de la superficie de carga (que variará según varíe la suspensión del camión).

The ramp will simply remain resting on the load surface (truck). The hydraulic cylinders will not be locked to enable the ramp to be adjusted to the height of the load surface (that will vary according to the suspension of the truck).

Asegúrese que el paro de emergencia no está activado.

Ensure that the emergency stop button is NOT ON.

Queda terminantemente prohibido realizar operaciones de carga y descarga con el paro de emergencia activado.

It is forbidden to load or unload when the emergency stop is on.

No sobrepasar bajo ningún concepto la carga máxima nominal. (Ver placa de características de la misma).

Never exceed the maximum nominal load. (See specifications plaque).

Vigilar que durante el tránsito de carga que no se pierda el apoyo de la rampa sobre la superficie de carga. En caso de que esto ocurra, gire el seccionador general a la posición (0) para que actúe como paro de emergencia.

Ensure that the ramp is always resting on the load surface during load transit. Immediately twist the main switch to (0) position for activate stop emergency

Las carretillas deben circular con precaución. La velocidad máxima de tránsito para la que ha sido calculada la rampa es de 10Km/hora.

Fork-lift trucks should be driven with care. The maximum transit speed on these ramps has been calculated at 10 km/hour.

08.03 – Después del uso. / After use.

Elevar la rampa y cerrar el labio antes de que el camión abandone su posición de carga. Para ello presionar el pulsador, elevando la rampa el espacio suficiente para salvar el camión.

Lift the ramp and close the lip before the truck leaves the loading position. To do this, press the button, lifting the ramp sufficiently to avoid the truck once the platform is at its fullest height.

Soltar el pulsador y esperar a que la rampa descienda a una velocidad regulada y se apoye con el labio cerrado sobre la bancada.

Release the button and wait until the ramp descends at a controlled speed, and rests on the base with the lip closed.

08.04 – Precauciones de uso. / Precautions of use.

Asegúrese que el paro de emergencia no está activado, o sea, que el seccionador esté en la posición (I).

Ensure that the emergency stop system is off, or main switch on (I) position.

No sobrepasar bajo ningún concepto la carga máxima nominal. (Ver placa de características de la misma).

Never exceed the maximum nominal load. (See specifications plaque).

Antes de cada maniobra verificar que no hay personas en el área de trabajo.

Before each operation, check that there is nobody in the work area.

Comprobar que la rampa queda bien apoyada sobre la superficie de carga del camión, acoplando toda la uña en una superficie de 100 mm de largo.

Ensure that the ramp rests properly on the load surface of the truck, connecting the whole lip on a 100 mm long surface.

El grupo hidráulico tiene como única función levantar la rampa para situarla sobre la superficie de carga. Nunca se puede utilizar para levantar carga.

The sole purpose of the hydraulic unit is to lift the ramp to place it on the load surface. It can never be used to lift loads.

Antes de elevar la rampa asegúrese que su movimiento no se ve obstaculizado con otros equipos. (Puertas, etc...)

Before lifting the ramp, ensure that it cannot be blocked by other equipment (doors, etc...).

Al final de la operación comprobar que la uña este bien encajada.

At the end of the operation, check that the lip is properly fitted into its rest position.

09 – Ficha técnica / Technical specifications

Rampa esta diseñada cumpliendo normativa UNE-EN 1398	The ramp is designed in accordance with the standard UNE-EN 1398
Calculada para una carga máxima nominal de: (Ver placa de características de la rampa).	It is calculated for a maximum nominal load of: (See specifications plaque of the ramp).
Está compuesta por tres partes: Plataforma, labio y bancada.	It is composed of three parts: Platform, lip and base.
Los movimientos de la plataforma y el labio, se realizan mediante un grupo electro-hidráulico.	The platform and lip are moved by means of an electro-hydraulic unit.

09.01 - Plataforma: / Platform:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Chapa superior lagrimada (Gruoso 5/7mm.), calidad ST-37. - 10 Perfiles tipo IPN. - 2 Perfiles laterales laminados en frío (faldones de seguridad anticizalla. - Conjunto frontal de bisagras (articulación labio). - Conjunto trasero de bisagras (articulación plataforma). - Barra de seguridad para realizar trabajos de mantenimiento. | <ul style="list-style-type: none"> - Top tearplate (5/7mm. thick), quality ST-37. - 10 Profile type IPN - 2 cold-rolled reinforcement sections (anti-shearing safety toe guards). - Front hinge unit (lip articulation). - Rear hinge unit (platform articulation). - Safety bar for maintenance work. |
|---|--|

09.02 - Labio: / Lip:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Chapa lagrimada (Gruoso 13/15mm.), calidad ST-37. - Plegado de 5° a 150mm. del extremo (para el perfecto ajuste al camión). - Fresado en el extremo (para suavizar el paso de las carretillas). | <ul style="list-style-type: none"> - Tearplate (Thickness 13/15 mm), quality ST-37. - 5° press stroke at 150 mm from end (to perfectly adjust to the truck). - Milled at the end (to level the way for fork-lift trucks) |
|---|---|

09.03 - Bancada: / Base

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Conjunto trasero (cabezal) compuesto por perfiles laminados. - Conjunto frontal con perfiles para apoyo labio. | <ul style="list-style-type: none"> - Rear unit (header) composed of laminated sections. - Front unit with sections to support the lip. |
|---|--|

09.04- Centralita hidráulica: / Powerpack:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Motor eléctrico de 1.5CV. 380V. 50Hz. - Bomba hidráulica con caudal 5 litros/minuto. - Depósito de 7 litros con visor de nivel | <ul style="list-style-type: none"> - 1.5 HP, 380 V. 50 Hz. electric motor. - Hydraulic pump with flow of 5 litres/minute. - 7 litre tank with oil level indicator. |
|--|---|

- de aceite.
- Bloque donde se incorporan todos los elementos (incluida electroválvula con maniobra a 24V).
- 2 cilindros de Ø35mm. de vástago para elevación de plataforma, con válvula de seguridad paracaídas.
- 1 cilindro de Ø30mm. de vástago para elevación del labio.
- Latiguillos
- Unit incorporating all elements (including 24V electro-valve).
- 2 rod cylinders of Ø35mm. to lift the platform, with safety drop valve.
- 1 rod cylinder of Ø30mm. to lift the lip.
- Hoses.

09.05 – Cuadro eléctrico: / Electric control panel:

- Transformador para circuito de maniobra a 24v.
- Luz verde de puesta en marcha.
- Mando de accionamiento.
- Seccionador/paro de emergencia.
- Térmico.
- Fusibles.
- Regleta de conexiones.
- Caja 240x190x95 (protección IP-55)
- Transformer for 24V circuit.
- Green start-up light.
- Drive control.
- Main switch/emergency stop.
- Thermal.
- Fuses.
- Connection strip.
- Box 240x190x95(IP-55 protection)

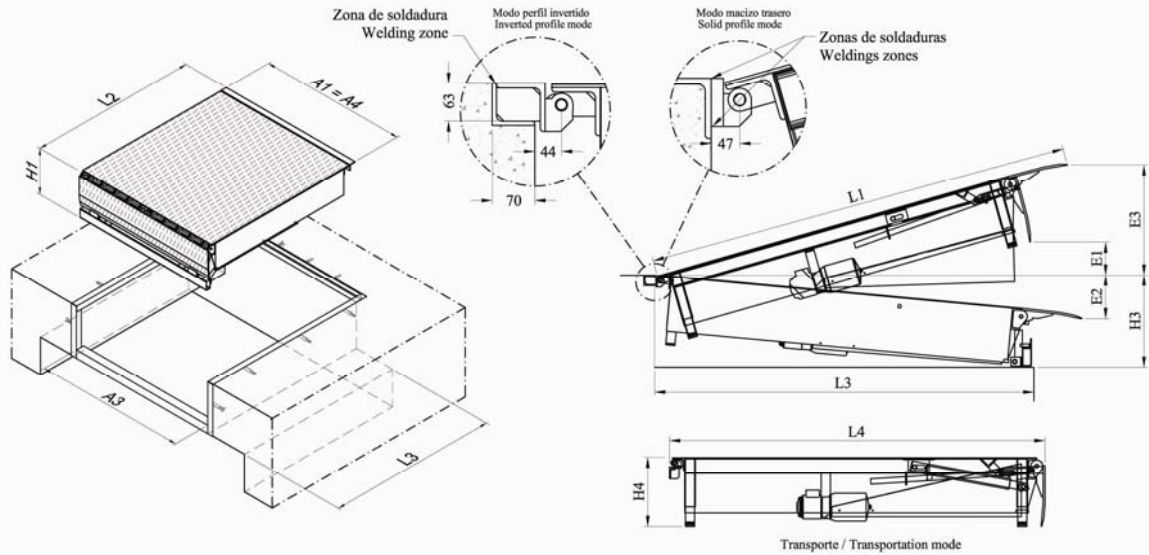
09.06 – Sistemas de seguridad: / Safety systems:

- Seccionador/paro de emergencia
- Válvula de seguridad en cilindro elevación
- Faldones laterales
- Superficie antideslizante
- Main switch/emergency stop
- Safety valve in each elevation cylinder
- Side skirts
- Non-slip surface

09.07 – Dimensiones maquina. / Machine dimensions.

Dimensiones en mm. / Dimensions in mm.

Peso en Kg. / Weight in Kg



Dimensiones generales / General dimensions (mm)

Rampa Dock leveller	Rampa instalada / Dock leveller installed							Foso / Pit		Transporte Transportation mode				
	Plataforma + labio Platform + lip L1	Rampa cerrada Leveller closed L2	A1	H1	E1	E2	E3	L3	A3	H3	L4	A4=A1	H4	Peso weight
2500x2000	2538	2285	2000	600	250	290	770	2238	2030	610	2214	2000	456	660 Kg.
2800x2000	2800	2547	2000	600	218	290	725	2500	2030	610	2476	2000	456	770 Kg.

10 – Mantenimiento / Maintenance

El correcto funcionamiento y la larga duración de la rampa depende en gran parte del mantenimiento preventivo que se efectúe.

The good working order and long life span of the ramp depends largely on the preventive, performed maintenance.

El mantenimiento avanzado únicamente lo puede realizar el Servicio Técnico de **INKEMA SISTEMAS S.L.** o personal homologado por la misma.

Our product's maintenance can be carried out only by **INKEMA SISTEMAS S.L.** technical department or official authorised technicians.

Este mantenimiento se realiza con el fin de que el producto conserve las características de seguridad y uso que posee en el momento de la instalación.

This maintenance is carried out in order to preserve each security feature as well as its correct operability provided at the moment of its installation.

Cualquier cambio, reparación o manipulación del producto que no cumpla con estas directrices, conllevará la anulación del periodo de garantía de dos años y la responsabilidad de **INKEMA SISTEMAS S.L.** sobre el producto será anulada automáticamente.

Any change, repair or manipulation of the product which do not follow above directive, will imply the cancellation of **INKEMA SISTEMAS S.L.** 2 years product warranty, our product liability and homologation.

El engrase, pintura y vigilancia continuada son la mejor garantía de buenas prestaciones durante muchos años.

Greasing, painting and ongoing care are the best guarantee for many years of trouble-free operation.

10.01 - Aceite hidráulico / Hydraulic oil

El aceite hidráulico se debe reemplazar una vez cada dos años.

Hydraulic oil should be changed every two years.

El aceite debe contener agentes que impidan la formación de espuma, la oxidación y la absorción de agua. Si las temperaturas invernales son muy bajas, el aceite debe ser poco denso y con un índice de viscosidad estable a bajas temperaturas.

The oil should contain agents that prevent the formation of foam, rust and water absorption. If winter temperatures are very low, the oil should not be very dense and with a stable viscosity index at low temperatures.

No se debe mezclar nunca distintos aceites pues el aceite nuevo puede tener una resistencia a la oxidación distinta e influir en la duración del aceite original.

Different oils should never be mixed, as new oil may have a different degree of rust resistance and affect the duration of the original oil.

Es importante verificar el nivel de aceite cada 6 meses. El depósito de aceite se debe rellenar hasta que el mismo se rebose por el tapón de cierre en la

The oil level must be checked every 6 months. The oil tank should be topped until it flows out of the sealing cap in the lowest possible position, as then oil only

posición más baja posible.

is in the hydraulic tank.

La máquina va equipada de origen con el aceite HVI-32

The machine is supplied with HVI-32.

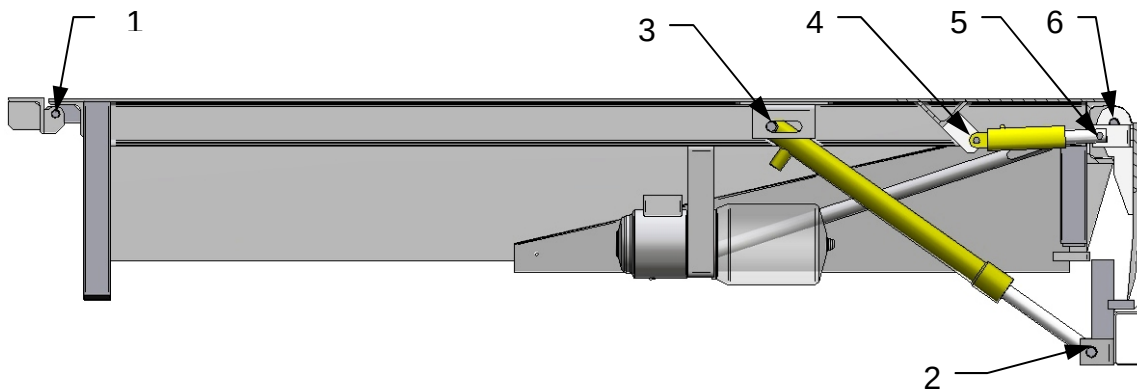
El aceite hidráulico para rampas que se encuentren dentro de almacenes frigoríficos, o en la intemperie en donde se alcancen temperaturas inferiores a (-10°C), debe tener propiedades específicas para su uso, de acuerdo con la temperatura a la que esté expuesta. Por lo que si se da el caso, han de indicar al fabricante las condiciones en las que trabajará la máquina para que ésta vaya equipada con el aceite especial.

Hydraulic oil for ramps used inside refrigerated warehouses, or outside where they reach temperatures below (-10°C), should have properties specifically for this use, according to the temperature to which it is exposed. In this case, the manufacturer should be informed of the working conditions of the machine in order to supply special oil.

10.02 - Puntos de engrase. / Greasing points

Se debe verificar cada ½ año los 6 puntos de engrase indicados en el esquema.

The 6 greasing points indicated in the diagram, should be checked every ½ year.



10.03 – Ajuste de la velocidad de descenso de la rampa / Adjusting the lowering speed of the ramp

La velocidad se regulará mediante el tornillo (2) del bloque hidráulico según vemos en la imagen de la pág. 24.

This speed is adjusted by turning the adjustment nut (2) of the distribution block. See image on page 24.

10.04 – Velocidad de apertura del labio / The speed of the lip.

La velocidad de apertura/cierre del labio viene fijada de fábrica.

The speed of opening/closing of the lip is fixed from factory

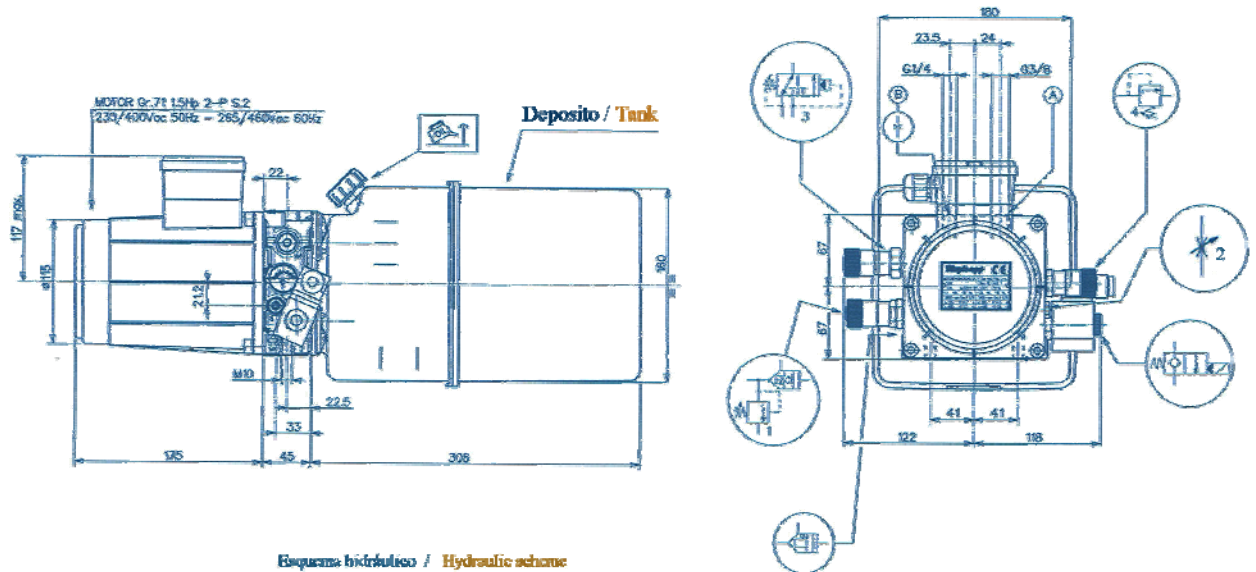
10.05 – Plan de mantenimiento / Maintenance plan

Intervención de mantenimiento Maintenance task	Diario daily	Cada mes monthly	6 meses 6 months	1 año 1 year	2 años 2 years
Estado general de la máquina General state of the machine	♦	♦	♦	♦	♦
Engrase Greasing			♦	♦	♦
Nivel de aceite hidráulico Hydraulic oil level			♦	♦	♦
Inspección fugas de aceite Inspection of oil leaks			♦	♦	♦
Inspección de soldaduras Inspection of weldings				♦	♦
Inspección de ejes Inspection of axis				♦	♦
Inspección bandas adhesivas laterales Inspection of plastic adhesive stripes				♦	♦
Inspección pintura Inspection of painted surface				♦	♦
Flexibles y rácores Hoses and hydraulic connections				♦	♦
Velocidad de maniobra Speed of operation				♦	♦
Comprobar válvula paracaídas Verify security valve					♦
Cambio de aceite hidráulico Change hydraulic oil					♦

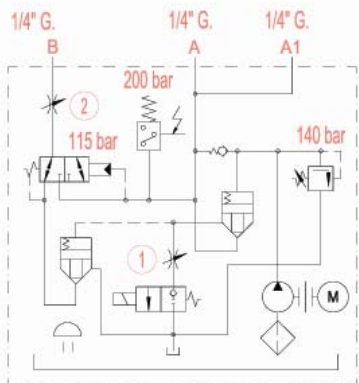
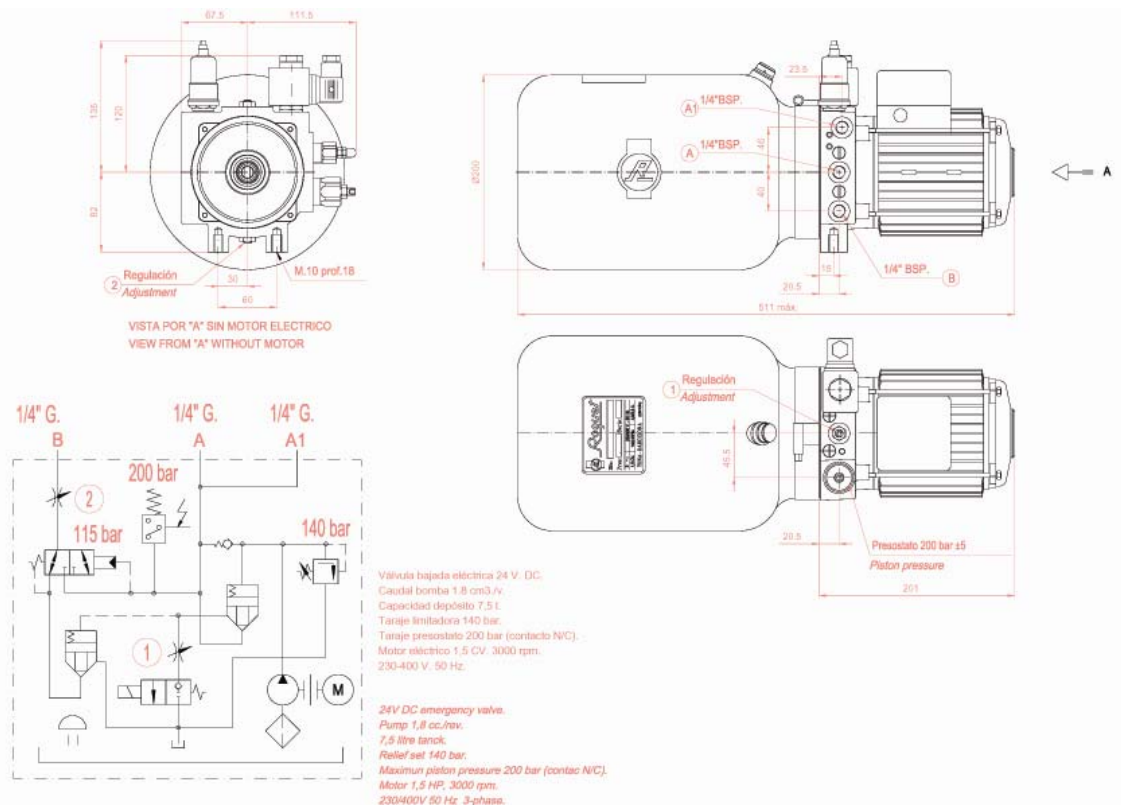
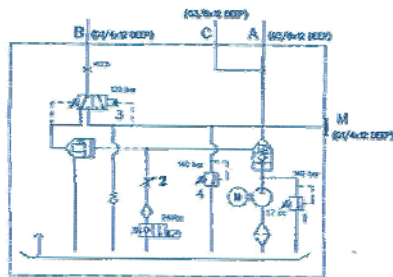
11 – Grupo hidráulico / Hydraulic power pack

Existen dos posibilidades de motorización, que son equivalentes y realizan la misma función.

There are two possibilities of motorization, they are equivalent and they make the same function



Esquema hidráulico / Hydraulic scheme



Valvula de seguridad 24 V. DC.
Caudal bomba 1.8 cm³/v.
Capacidad depósito 7.5 l.
Taraje limitadora 140 bar.
Taraje presostato 200 bar (contacto N/C).
Motor eléctrico 1.5 CV. 3000 rpm.
230-400 V. 50 Hz.

24V DC emergency valve.
Pump 1.8 cc./rev.
7.5 litre tank.
Relief set 140 bar.
Maximum piston pressure 200 bar (contact N/C).
Motor 1.5 HP. 3000 rpm.
230/400V 50 Hz 3-phase.

12 – Conexión eléctrica. / Electrical connection.

Ver el esquema eléctrico que se encuentra en el interior del cuadro eléctrico. Look at the electrical wiring diagram inside the control box.

13 – Condiciones y limites de uso / Conditions and limits for use

- | | |
|--|---|
| - Capacidad nominal de carga 6t | - Capacity of load 6t |
| - Tensión eléctrica 230/400 volt. 50Hz | - Electrical power 230/400 volt. 50Hz |
| - Potencia motor eléctrico 1.1 Kw. | - Electric engine 1.1 Kw. |
| - Presión máx. de trabajo del circuito hidráulico 140 kg/cm ² (Bar) | - Pressure max. of work of hydraulic systems 140 kg/cm ² (Bar) |
| - Rango temperatura de trabajo (-10°C +40°C) | - Range of temperature (-10°C +40°C) |
| - Nivel de ruido producido <70db | - Noise level <70db |
| - Velocidad máx. transito 10Km/h | - Speed max. for transit 10Km/h |
| - Pendiente máx. de trabajo 10% (7°) | - Slope max. of work 10% (7°) |
| - No trabajar con la máquina mientras la parada de emergencia se encuentre activada, o sea mientras el seccionador esté en posición (0). | - Don't work with the dock leveller while the emerging stop is ON or main swicht on (0) position. |

14 – Contacto / **Contact**



Inkema Sistemas, S.L.

Fabrica y sede central / **Factory and headquarter**

C/ Galileo, naves 7 y 8
Apartado de correos 132
08150 Parets del Vallès
Barcelona – España

Export Tfno: + 34 93 544 47 08
Fax.: +34 93 572 30 11

Tel. 902 47 47 46
E-mail: inkema@inkema.com
Web.: www.inkema.com